



Die Trocknung im Kondensationstrockner findet im lufttechnisch und damit energetisch geschlossenen System statt.

in einer soliden Position hält. Eines dieser Themen war die Unzufriedenheit mit dem vorhandenen Heißlufttrockner, der durch ein neues innovatives System ersetzt werden sollte. Bilińska hatte erkannt, dass die Trocknung ein wichtiger Baustein im Galvanisierungsprozess ist. Bessere Qualität, höhere Prozesssicherheit, weniger Energieverbrauch und mehr Durchsatz waren die gesetzten Ziele.

#### Pioniere in Polen

Über den Partner Jeremi Rogalewski wurde der Kontakt zum süddeutschen Unternehmen Harter hergestellt, das sogleich anbot, Versuche mit Originalteilen in seinem Technikum durchzuführen. Bohrungen und Sacklöcher innerhalb einer vorgegebenen Taktzeit zu trocknen, erfordert die perfekte technische Lösung. Trocknungstests und die Ermittlung der Parameter sind eine gute Grundlage dafür. Nachdem die Versuche erfolgreich waren, reiste eine Delegation von Galwanizer zu Harter ins Allgäu, um sich persönlich von der Leistungsfähigkeit der Technologie zu überzeugen. Kundenbesuche und Trocknungsversuche sind für den Anlagenbauer täglich Brot, aber hier war die Sache dann doch etwas anders gelagert.

Galwanizer gilt in Polen als eine Art Vorreiter und die dortige „Galvano-Familie“ war gespannt wie sich das Vorhaben von Iwona Bilińska entwickeln würde. Würde es funktionieren, so viel war klar, käme eine neue Technologie auf den polnischen Markt. In seinem Technikum hat Harter mehrere Trockner stehen. Darunter ein multifunktionaler Gestellstrockner, der auf die Maße des jeweiligen Warenfensters angepasst werden kann. Somit ist die Simulation der

Bilder: Harter

# Energiesparende Trocknungstechnik

Eine Lohngalvanik betritt Neuland und investiert in einen Kondensationstrockner mit Wärmepumpe

Das Unternehmen Galwanizer aus der Region Niederschlesien im südwestlichen Polen ist eine Lohngalvanik mit Kunden unter anderem aus den Bereichen Automotive, Sanitär und Haushaltswaren. Mutige Schritte und weitsichtige Entscheidungen bei der Modernisierung und Prozessplanung haben sich ausgezahlt.

Das Unternehmen Galwanizer aus der Region Niederschlesien im südwestlichen Polen ist eine Lohngalvanik, deren Kunden aus den Bereichen Automotive, Bau, Sanitär, Elektro und Haushaltswaren kommen.

Wo heute bei Galwanizer Kunststoffe beschichtet werden, wurden zu Zeiten des Kalten Kriegs unter dem Namen Diora landesweit vielgefragte Radios produziert. Den Systemwandel, der vielen Unternehmen das

Genick brach, überstand Galwanizer unbeschadet und steht heute als solides, weltweit operierendes Unternehmen am Markt.

Die zukunftsorientierten Spezialisten für Überzüge aus Zink, Nickel, Silber und Kupfer leben nach dem Motto „Stillstand ist Rückschritt“. So ist Geschäftsführerin Iwona Bilińska stets auf der Suche nach neuen Technologien, die ihr Unternehmen im Wettkampf um Kunden und Aufträge



Bei den Versuchen zeigte sich bereits, dass die getesteten ABS-Teile bei 70 Grad Celsius in maximal 8,5 Minuten vollständig getrocknet werden können. Daraufhin reiste eine Delegation von Galwanizer zu Harter ins Allgäu, um sich persönlich von der Leistungsfähigkeit der Technologie zu überzeugen.

Echtverhältnisse möglich. Die Ergebnisse der Tests belegten den Erfolg. Bilińska und ihr Team waren überzeugt. Der modernen Allgäuer Kultur entsprechend, in der Innovation und Tradition eng verbunden sind, wurde das weitere Vorgehen in einer gemütlichen Traditionsgaststätte besprochen. Zudem organisierte Harter noch zwei Referenzbesuche für Galwanizer auf ihrem Heimweg nach Polen. Ein Erfahrungsaustausch mit anderen Galvanikunternehmen, die Trockner teilweise schon viele Jahre lang im Einsatz haben, wurde als sehr wertvoll anerkannt. Ende 2019 wurde der erste neue Gestelltrockner bei Galwanizer in Betrieb genommen. An den Trockner aus PP ist ein sogenanntes Airgenex-Entfeuchtungsmodul angeschlossen, das die erforderliche Prozessluft aufbereitet.

### Tockene Luft und kurze Trocknungszeiten

In Harter-Trocknern werden die Bauteile mit extrem trockener Luft über- und durchströmt. Dabei nehmen sie die Feuchte in

kürzester Zeit auf. Nachdem die Feuchte aus der Luft auskondensiert wurde, wird die Luft wieder erwärmt und wieder über das Trocknungsgut geführt. Für besonders anspruchsvolle Geometrien, wie es bei Galwanizer und vielen anderen Lohngalvaniken stets der Fall sein kann, setzt Harter eine Abblastechnik als Vorstufe zur Trocknung ein. Diese arbeitet druckluftfrei und entfernt bereits eine gewisse Wasserfracht. Danach beginnt der eigentliche Trocknungsprozess.

Der Trockner ist mit vier speziellen Umluftventilatoren und einem Warmwasser-Heizregister ausgestattet. Dieses wird nur zu Beginn des Prozesses kurzzeitig eingesetzt, um den Trockner schnell auf die gewünschte Temperatur zu bringen. Die Nennleistung der gesamten Anlage im Produktionsbetrieb beträgt 8,6 Kilowatt und ist somit auch energetisch hochinteressant. Die Trocknungstemperatur ist grundsätzlich variabel einstellbar. Galwanizer trocknet seine Bauteile bei 70° Celsius. Nach nur 8,5 Minuten Trocknungszeit für die anspruchsvollsten Geometrien sind alle

Bauteile komplett trocken. Die Taktzeit von zehn Minuten wird somit problemlos eingehalten. Als einzige auf dem Markt arbeiten die Harter-Trockner komplett im lufttechnisch geschlossenen System, das heißt keinerlei Feuchtigkeit entweicht in die Produktionshallen.

Während in Deutschland, Österreich und der Schweiz die Regierungen energiesparende Technologien wie die Wärmepumpentrockner von Harter fördern, warten die polnischen Unternehmen noch auf finanzielle Unterstützungen dieser Art. Jedoch zeichnet sich ein Trend ab. Immer mehr Automobilunternehmen bevorzugen die Zusammenarbeit mit Firmen, die ihre CO<sub>2</sub>-Emissionen reduzieren und in zukunftsweisende Technologien investieren. Und hier geht Galwanizer mit sehr gutem Beispiel voran. Was die Trocknung angeht, sollen nun nach und nach alle alten Trockner auf die neuen Kondensationstrockner mit Wärmepumpe umgestellt werden. 🟡

**i** Harter GmbH  
**i** [www.harther-gmbh.de](http://www.harther-gmbh.de)

**30** HARTER  
drying solutions

# TROCKNEN!

#SCHONEND #ENERGIESPAREND #PROZESSSICHER #STAATLICH GEFÖRDERT